

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-209697

⑤ Int. Cl.⁴D 06 F 73/00
59/02

識別記号

1 0 3

庁内整理番号

7821-4L
7821-4L

④ 公開 昭和61年(1986)9月17日

審査請求 有 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 人体プレス機における風袋の調節装置

⑰ 特 願 昭60-48364

⑱ 出 願 昭60(1985)3月13日

⑲ 発 明 者 諸 岡 応 介 調布市国領町8丁目2番地の1 東京重機工業株式会社内

⑳ 出 願 人 工 業 技 術 院 長

明 細 書

1 発明の名称

人体プレス機における風袋の調節装置

2 特許請求の範囲

(1) 通気性と可撓性とを有し被服の内周面に近
する容積となるように密閉して配置した風袋と、
風袋の外部から内部へ蒸気を供給、停止可能と
した給蒸体と、

風袋の外部から内部へ空気を圧力下に供給停止
可能とした送風体と、

風袋の内周面に沿って間隔を保つて配置し、風
袋を内部へ引きこむように外力に連動して作用可
能とした支持体と、

風袋の外周面がほぼ連続面をなし且つ内外に移
動するように、支持体との間の風袋を挟んで支持
する挟持体、

とを備えた人体プレスにおける風袋の調節装置。

(2) 送風体をして、空気の圧力を調節可能とし
た、特許請求の範囲第1項記載の人体プレス機に
おける風袋の調節装置。

(3) 支持体をして、風袋の引きこみ量を変える
ように作用を調節可能とした、特許請求の範囲第
1項記載の人体プレス機における風袋の調節装置

(4) 支持体をして、風袋の中心に対し放射方向
または風袋の内周面に平行して往復動する円柱と
した、特許請求の範囲第1項記載の人体プレス機
における風袋の調節装置。

(5) 支持体をして、内部へ供給する空気の圧力
変化に関連して内外径が変化するように膨張、収
縮可能とした中空管とした、特許請求の範囲第1
項記載の人体プレス機における風袋の調節装置。

(6) 支持体をして、特定の内部空気圧力におい
て一定の膨張係数を有し且つ内外径が異なる複数
の支持体を風袋の内周に沿って異なる位置に配置
した、特許請求の範囲第1項記載の人体プレス機
における風袋の調節装置。

(7) 支持体をして、特定の内部空気圧力におい

て異なる膨張係数を有する複数の支持体を風袋の内周面に沿って異なる位置に配置した、特許請求の範囲第1項記載の人体プレス機における風袋の調節装置。

3 発明の詳細な説明

A 産業上の利用分野

この特許出願に係る発明(以下、「本願発明」と略称する)は、背広や婦人上衣、オーバーコート、婦人ワンピース、スカートなどの被服をして、外周面を通気性ある風袋で覆い且つ前記の被服と相似形とした人台をもついわゆる人体プレス機に、その人台の風袋の外周に着せかけて一部を固定し、人台の内部から風袋を通過して外方へ向け、蒸気を噴出した後に空気を噴出したまたは外方から吸引することにより、風袋を少し膨張して被服を少し緊張し拡張しながら、縮絨し乾燥し冷却してしわを伸ばし平滑に整形して、いわゆるプレス効果を得るようにした人体プレスにおいて、被服の大きさ特にその内径の変化に適合するように人台の風

(3)

もつ胴体の円環状の環体8を中心へ向け等間隔に固定し、環体8にはそれらを運搬して耐熱性、耐湿性、可撓性をもつ細条線状の線体9を貫通し、線体9を弛緩(第2図)または緊縮(第3図)して、空気管7から空気を風袋2の内部から外部へと噴出し風袋2を膨張させ、風袋2が所望の外径になったときに線体9を結束して固定する。

しかし、線体9を弛緩または緊縮して風袋2の外径を拡大または縮小しても、風袋2の環体8よりも外方の全体の長さは、空気管7からの噴出空気の圧力による風袋2の可撓性に起因する伸長を除いては、常に一定である。

従つて特に、風袋2の外径を縮小するために線体9を緊縮(第3図)したときは、風袋2の外周面は、各環体8の間で円弧状に突出する突出部10と環体付近で内方へV字状に没入してその余分が重合する没入部11とに分かれた花びら状に形成されるので、その外側に着せかけて固定した被服3は、風袋2の突出部10では接触してプレスされるけれども、風袋2の没入部11では接触し

(5)

の水平断面の外径を調節する装置に関するものがある。

B 従来の技術

従来の人体プレス機においては、第1図に示すように、基板1に直立した風袋2を耐熱性、耐湿性、通気性、可撓性を有する素材により構成し且つ被服3の内径に近似する容積になるように構成し、給蒸体4に連結する蒸気管5を介し基板1の外部から風袋2の内部を通り外方へ向け蒸気を噴出した後に、送風体6に連結する空気管7を介し基板1の外部から風袋2の内部を通り外方へ向け空気を噴出し、風袋2を少し膨張することにより、風袋2の外周面を覆つて着せかけて一部を固定した被服5を少し緊張しながら、拡張し縮絨し乾燥し冷却して、しわを伸ばし平滑に整形してプレス効果を得るようにしていた。

そして、風袋2の外径を被服の大きさ特にその内径の変化に適合するように拡大または縮小するためには、風袋2の内周面の複数箇所に耐熱性を

(4)

ないのでプレスされずまたV字状に挟まれていわゆるこて当りや筋が形成されてプレスされ、被服3は全体として平均化してプレスされずに不完全プレスとなる欠陥を生じていた。

C 発明の目的

本願発明の目的は、前記の従来の人体プレス機における欠陥を解消し、人体プレス機において、風袋2の外径を被服3の大きさ特にその内径の変位に対応して調節しても、風袋2の外周面は常に被服3の内周面に確実に接触するように構成することにより、被服3にプレスのこて当りや筋を生じないようにした風袋2の調節装置を提供することにある。

D 発明の構成

本願発明は、その構成の一実施例を第4、5図により説明すれば、前記の従来の人体プレス機における周知の基板1、風袋2、被服3、給蒸体4、蒸気管5、送風体6、空気管7を使用して、下記

(6)

のとおりに構成する。

基板1の上面には、支柱12を直立してその下端を固定し、支柱12の上下方向の間隔を保つて板ばねから成る複数の支板13の内端を固定し、支板13の外端には、人体または被服3の外周の内側に沿つて等間隔に直立して配置した水平断面がC字状且つ剛体の複数の挟持体14を固定し、各挟持体14の内部には隙間を保つて中空管15（風袋の支持体を構成する）を遊嵌し、中空管15は同一の内外径として内部を中空の円筒とし、且つ上端を閉鎖し下端を開放し、特定内圧による外径方向の一定の伸縮性を有し耐熱性、耐湿性、外圧による耐圧性を有するものとし、各中空管15の下端の開放口には、基板1の外部に設けて空気または液体を調節可能に加圧して供給可能とした送圧体16に連なる連通管17に開口して連結する。

風袋2は次のように支持する一つまり、風袋2をして、中空管15の外周を外側から内側へU字状に包囲して挟持体14の内部に遊嵌して支持し、

(7)

風袋2の水平断面の外径を拡大する際は、送圧体16を不作用として中空管15の中の空気または液体を常圧とし、送風体6を作用させて風袋2の内部に常圧よりも高い圧力の空気を送入すると、第6図に示すように、風袋2は外方へ向けて膨張し、中空管15の外周に巻きかけた風袋2は外方へ引き出され、風袋2の挟持体14と中空管15よりも外側の全体の周長は拡大し、風袋2の外周面はほぼ円滑に連続して凹凸を生じない。

F 発明の効果

本願発明は、前記の構成を有し作用を生ずるので、下記の効果を奏することができる。

第7図に示すように、送風体6を不作用として風袋2の内部の空気を常圧とし、送圧体16を作用して中空管15の中の空気または液体を常圧よりも高圧とした状態を維持して、風袋2の周長を短縮し且つ外径を縮小しても、風袋2の外周面はほぼ円滑に連続して凹凸を生じないから、風袋2の外径はプレスすべき被服3の所望の小さい内径

(9)

且つU字状の開口部の両外側を挟持体14のC字状の開口部の両端の内側により挟んで接触させ、且つ風袋2の外周面をできる限り連続するように接近させるとともに内外に出入可能として支持する。

E 発明の作用

本願発明は、前記の構成をもつので、下記のとおりに作用を生ずる。

風袋2の水平断面の外径を縮小する際は、給蒸体4と送風体6とを不作用とし、風袋2の内部に蒸気または空気を送入せずに常圧とし、送圧体16を作用させて連通管17を介して中空管15の内部に常圧よりも高圧の空気または液体を供給すると、第7図に示すとおりに、中空管15は膨張してその外周に巻きかけた風袋2は挟持体14の中引きこまれ、風袋2の挟持体14と中空管15よりも外側の全体の周長は短縮し、風袋2の外径も縮小し、風袋2の外周面はほぼ円滑に連続して凹凸を生じない。

(8)

合致し、被服3を風袋2の外周面に着せかけてその一小部分を固定すれば、被服3の内周面は風袋2の外周面に密着して接触し凹凸を生じない。

そして、給蒸体4を作用して蒸気管5を介して風袋2の内部に蒸気を噴出し、風袋2を通過して被服3に蒸気の湿気を与え且つ固定部以外の部分を少し膨張した後に、送風体6を作用して空气管7を介し常圧よりも高圧の空気を風袋2の内部に噴出し、風袋2を通過して空気により被服3の湿気を外部へ放出して乾燥、冷却すれば、被服3の内外周面は凹凸を生ずることなくまた風袋2に挟まれることもないから、平滑に均等にプレスされていわゆるこて当りや筋を生ずることがない。

また第6図に示すように、送風体6を作用して風袋2の内部の空気を常圧よりも高圧として維持し、送圧体16を不作用として中空管15の中の空気を常圧として、風袋2の周長を伸長し且つ外径を拡大しても、風袋2の外周面はほぼ円滑に連続して凹凸を生じないから、風袋2の外径はプレスすべき被服3の所望の大きい内径に合致し、被

(10)

被服3を風袋2の外周面に着せかけてその一小部分を固定すれば、被服3の内周面は風袋2の外周面に密着して接触し凹凸を生じない。この状態で前記のようにプレスすれば、被服3の内外周面は平滑に均等にプレスされていわゆるこて当りや筋を生ずることがない。

さらに、被服3の容積の大小による内外径の差異に対応して、風袋2の外径の大小を微細に縮小または拡大するように調節するには、前記のとおり、縮小するには、送風体6を不作用として風袋2の内部空気を常圧とし、送圧体16を作用して流体の圧力を調節して中空管15の拡大した外径を調節して維持することにより、風袋2を挾持体14の内部へ引きこむ量を調節することにより達成され、拡大するには、送圧体16を不作用として中空管15の内部を常圧とし、送風体6を作用して風袋2の内部空気の圧力を調節して常圧よりも高圧とすることにより、風袋2を支持体14の外部へ引き出す量を調節することにより達成される。

(11)

管15をして同一の内外径をもち特定内圧による一定の伸縮性を有するものを利用したが、各中空管15をして、風袋2の内周に沿つて異なる位置において、常圧では同一の内外径を有し且つ異なる膨張係数を有し特定の高圧により異なる膨張外径となるものを配置し、また一定の膨張係数を有するが内外径が異なるものを配置すれば、風袋2の外周方向の異なる部位により、風袋2の引きこみ量または引き出し通が異なり外径も異なるから、微妙な凹凸を調節することができる効果を奏する。

4 図面の簡単な説明

第1～3図は従来技術を示し、第1図は全体の外面図、第2, 3図は作用を説明する第1図の一部を省略したA-A断面図であり、第4～7図は本願発明の実施例を示し、第4図は全体の縦断面図、第5図は一部を省略したB-B断面図であり、第6, 7図は一部を省略した作用を説明するB-B断面図であり、第8図は他の実施例を示す説明図である。

(13)

G 他の実施例

風袋2を中空管15の外周を包囲し、そのU字状の開口部両外側を挟んで支持するについて、先の実施例においては水平断面がC字状の支持体14の開口部両内側を利用したが、他の実施例としては第8図に示すように、対向する二本の円柱18(風袋2の挾持体を構成する)によることもできる。

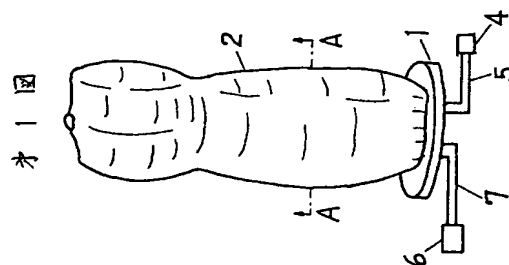
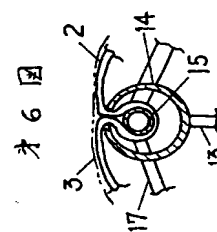
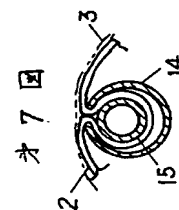
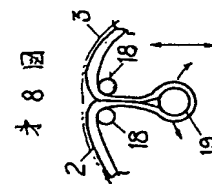
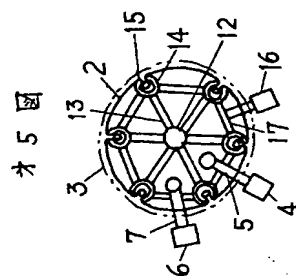
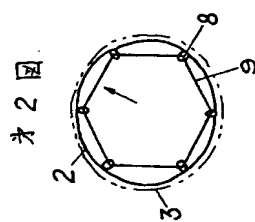
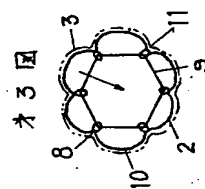
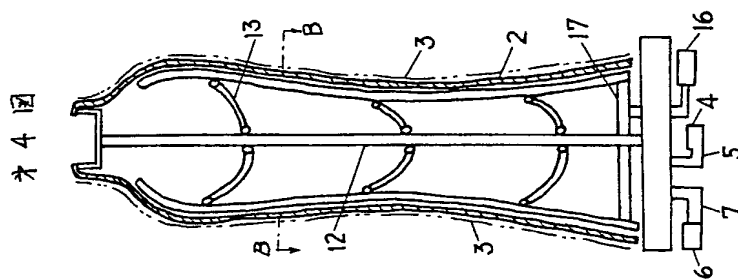
また、風袋2をその内外へ引きこみまたは引き出すについて、先の実施例においては、送風体6の作用、不作用による風袋2の膨張、収縮と、送圧体16の作用、不作用による中空管15の膨張、収縮とを利用したが、他の実施例としては第8図に示すように、送圧体16と中空管15とに代えて、円柱19(風袋2の支持体を構成する)のみを基板1の中心に対し放射方向へ往復動または風袋2の内周面に平行して往復動することもできる。

さらに、風袋2の内外への引きこみまたは引き出し量について、先の実施例においては、各中空

(12)

風袋…2 給蒸体…4 送風体…6
支持体…15, 19 挾持体…14, 18

(14)



TARE REGULATION APPARATUS IN BODY PRESS MACHINE

Patent Number: JP61209697
Publication date: 1986-09-17
Inventor(s): MOROOKA MASASUKE
Applicant(s): AGENCY IND SCIENCE TECHN
Requested Patent: JP61209697
Application Number: JP19850048364 19850313
Priority Number(s): JP19850048364 19850313
IPC Classification: D06F59/02; D06F73/00
EC Classification:
Equivalents: JP1020640B, JP1533436C

Abstract

Data supplied from the esp@cenet database - I2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/14115

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 D06F73/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 32 05 234 A (BROELLOS GUENTHER) 25 August 1983 (1983-08-25) the whole document ---	1,2,5
X	JP 61 209697 A (AGENCY IND SCIENCE TECHN) 17 September 1986 (1986-09-17) the whole document ---	1-4
X	US 3 396 881 A (ALFRED ALOI) 13 August 1968 (1968-08-13) the whole document ---	1,2,6,11
X	US 3 429 489 A (BLEVENS BERTRAM G) 25 February 1969 (1969-02-25) the whole document ---	1,2,12
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 April 2002

Date of mailing of the international search report

12/04/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Norman, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

In International Application No

PCT/EP 01/14115

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3205234	A	25-08-1983	DE 3205234 A1	25-08-1983
JP 61209697	A	17-09-1986	JP 1020640 B	18-04-1989
			JP 1533436 C	12-12-1989
US 3396881	A	13-08-1968	NONE	
US 3429489	A	25-02-1969	DE 1760412 A1	25-11-1971
US 3066839	A	04-12-1962	NONE	